



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211017818 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922399086.0

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 苏州市英泰电器有限公司  
地址 215100 江苏省苏州市相城区渭塘镇  
玉盘路658号

(72)发明人 李尧 徐建红

(51)Int.Cl.  
H02B 1/30(2006.01)  
H02B 1/28(2006.01)  
A01M 29/28(2011.01)

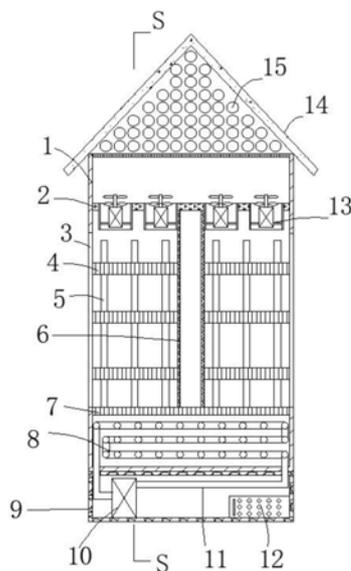
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种高效散热的配电柜

## (57)摘要

本实用新型公开了一种高效散热的配电柜，涉及配电柜技术领域，针对现有的散热效果不好的问题，现提出如下方案，其包括柜体，所述柜体的底部固定连接控制箱，所述控制箱的一侧固定连接压缩机，所述压缩机的输出端固定连接输出管，且输出管的另一端固定连接位于柜体内的交换管，所述交换管的一端与压缩机固定连接，所述交换管的上方设置有与柜体固定连接的分隔板，所述分隔板的上侧固定连接有平行设置的隔板，所述隔板的一侧固定连接多个工作板，所述隔板的上侧固定连接有与柜体固定连接的安装板，本实用新型结构简单，使用简单，可以快速的降温的同时，减少能源的损耗，保证装置的使用寿命，保证整个装置的使用。



CN 211017818 U

1. 一种高效散热的配电柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)的底部固定连接的控制箱(9),所述控制箱(9)的一侧固定连接压缩机(10),所述压缩机(10)的输出端固定连接输出管(11),且输出管(11)的另一端固定连接有位于柜体(1)内的交换管(8),所述交换管(8)的一端与压缩机(10)固定连接,所述交换管(8)的上方设置有与柜体(1)固定连接的分隔板(7),所述分隔板(7)的上侧固定连接平行设置的隔绝板(6),所述隔绝板(6)的一侧固定连接多个工作板(4),所述隔绝板(6)的上侧固定连接与柜体(1)固定连接的安装板(2),且安装板(2)的一侧固定连接多个风机(13),所述柜体(1)的顶部固定连接隔绝顶(14),所述隔绝顶(14)的两侧固定连接多个导气管(15),所述工作板(4)的两侧均设置有与柜体(1)转动连接的透气装置。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的配电柜,其特征在于,所述透气装置包括与柜体(1)固定连接的电机(17),所述电机(17)的输出端通过联轴器固定连接与柜体(1)转动连接的旋转轴(18),所述旋转轴(18)外壁固定套接有开启门(5),所述开启门(5)的一侧设置有与柜体(1)固定连接的第一电网(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热的配电柜,其特征在于,所述导气管(15)的内壁固定连接隔栏(151),所述隔栏(151)的一侧设置有与导气管(15)的内壁固定连接的第二电网(152)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热的配电柜,其特征在于,所述柜体(1)的两侧通过铰链转动连接有维修门(3),所述维修门(3)的一侧固定连接密封条。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热的配电柜,其特征在于,所述控制箱(9)的底部固定连接控制器(12),所述分隔板(7)、工作板(4)和安装板(2)上均设置有通孔,通孔采用圆形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种高效散热的配电柜,其特征在于,所述交换管(8)采用多道S形结构,所述交换管(8)采用黄铜材质。

## 一种高效散热的配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种高效散热的配电柜。

### 背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称,其工作过程中,可能产生一定的温度,如果散热不及时,可能造成温度过高,从而造成一定的损坏。

[0003] 现有的散热装置一般使用风机进行散气,使得其散热效果较差,长期的使用,使得整个装置造成损伤,减少寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种高效散热的配电柜,解决了散热效果不好的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高效散热的配电柜,包括柜体,所述柜体的底部固定连接有控制箱,所述控制箱的一侧固定连接有压缩机,所述压缩机的输出端固定连接有输出管,且输出管的另一端固定连接有位于柜体内的交换管,所述交换管的一端与压缩机固定连接,所述交换管的上方设置有与柜体固定连接的分隔板,所述分隔板的上侧固定连接有平行设置的隔绝板,所述隔绝板的一侧固定连接有多个工作板,所述隔绝板的上侧固定连接有与柜体固定连接的安装板,且安装板的一侧固定连接有多个风机,所述柜体的顶部固定连接有隔绝顶,所述隔绝顶的两侧固定连接有多个导气管,所述工作板的两侧均设置有与柜体转动连接的透气装置。

[0007] 优选的,所述透气装置包括与柜体固定连接的电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有与柜体转动连接的旋转轴,所述旋转轴外壁固定套接有开启门,所述开启门的一侧设置有与柜体固定连接的第一电网。

[0008] 优选的,所述导气管的内壁固定连接有隔栏,所述隔栏的一侧设置有与导气管的内壁固定连接的第二电网。

[0009] 优选的,所述柜体的两侧通过铰链转动连接有维修门,所述维修门的一侧固定连接密封条。

[0010] 优选的,所述控制箱的底部固定连接有控制器,所述分隔板、工作板和安装板上均设置有通孔,通孔采用圆形结构。

[0011] 优选的,所述交换管采用多道S形结构,所述交换管采用黄铜材质。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1:通过自主散热、排风散热和冷却散热,使得整个装置的温度可以快速的降温的同时,减少能源的损耗,保证装置的使用寿命。

[0014] 2:通过可以转动的透气装置,实现不同情况下的密封,并且配合各个电网的隔绝,保证整个装置的使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高效散热的配电柜的主视剖视示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高效散热的配电柜的左视剖视示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高效散热的配电柜的A处放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种高效散热的配电柜的导气管主视剖视示意图。

[0019] 图中标号：1柜体、2安装板、3维修门、4工作板、5开启门、6隔绝板、7分隔板、8交换管、9控制箱、10压缩机、11输出管、12控制器、13风机、14隔绝顶、15导气管、16第一电网、17电机、18旋转轴、151隔栏、152第二电网。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4，一种高效散热的配电柜，包括柜体1，柜体1的底部固定连接有控制箱9，控制箱9的一侧固定连接有压缩机10，压缩机10的输出端固定连接有输出管11，且输出管11的另一端固定连接有位于柜体1内的交换管8，交换管8的一端与压缩机10固定连接，交换管8的上方设置有与柜体1固定连接的分隔板7，分隔板7的上侧固定连接有平行设置的隔绝板6，隔绝板6的一侧固定连接有多个工作板4，隔绝板6的上侧固定连接有与柜体1固定连接的安装板2，且安装板2的一侧固定连接有多个风机13，柜体1的顶部固定连接有隔绝顶14，隔绝顶14的两侧固定连接有多个导气管15，工作板4的两侧均设置有与柜体1转动连接的透气装置，在使用过程中，装置产生的温度随着自身上升到隔绝板14内，然后进行温度的传递，当温度上升后，风机13开始工作，同时对透气装置工作，进行透气，进一步的经过外界的空气进入到装置内，进行降温的处理，当温度再上升后，压缩机10进行工作，然后使得液体经过交换管8进行温度的交换，使得柜体1内的温度降低，进一步的经过风机13的带动，使得整个装置进行降温，保证装置的使用，保证装置的降温。

[0022] 透气装置包括与柜体1固定连接的电机17，电机17的输出端通过联轴器固定连接有与柜体1转动连接的旋转轴18，旋转轴18外壁固定套接有开启门5，开启门5的一侧设置有与柜体1固定连接的第一电网16，通过控制，可以使得电机17进行工作，然后带动旋转轴18进行转动，使得开启门5进行开启，第一电网16进行隔绝，并且第一电网16接通有高压电，可以隔绝蚊虫的进入，保证装置的使用寿命。

[0023] 导气管15的内壁固定连接有隔栏151，隔栏151的一侧设置有与导气管15的内壁固定连接的第二电网152，通过隔栏151进行灰尘的隔绝，同时经过第二电网152进行蚊虫的隔绝。

[0024] 柜体1的两侧通过铰链转动连接有维修门3，维修门3的一侧固定连接有密封条，维修门3可以进行开启，完成内部的安装。

[0025] 控制箱9的底部固定连接有控制器12，分隔板7、工作板4和安装板2上均设置有通孔，通孔采用圆形结构，控制器进行控制，通孔进行一定的通气。

[0026] 交换管8采用多道S形结构，交换管8采用黄铜材质，通过交换管8进行一定的温度交换。

[0027] 工作原理:在使用过程中,装置产生的温度随着自身上升到隔热板14内,然后进行温度的传递,当温度上升后,风机13开始工作,同时对可以使得电机17进行工作,然后带动旋转轴18进行转动,使得开启门5进行开启,第一电网16进行隔绝,并且第一电网16接通有高压电,可以隔绝蚊虫的进入,保证装置的使用寿命,进行透气,进一步的经过外界的空气进入到装置内,进行降温的处理,当温度再上升后,压缩机10进行工作,然后使得液体经过交换管8进行温度的交换,使得柜体1内的温度降低,进一步的经过风机13的带动,使得整个装置进行降温,保证装置的使用,保证装置的降温。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

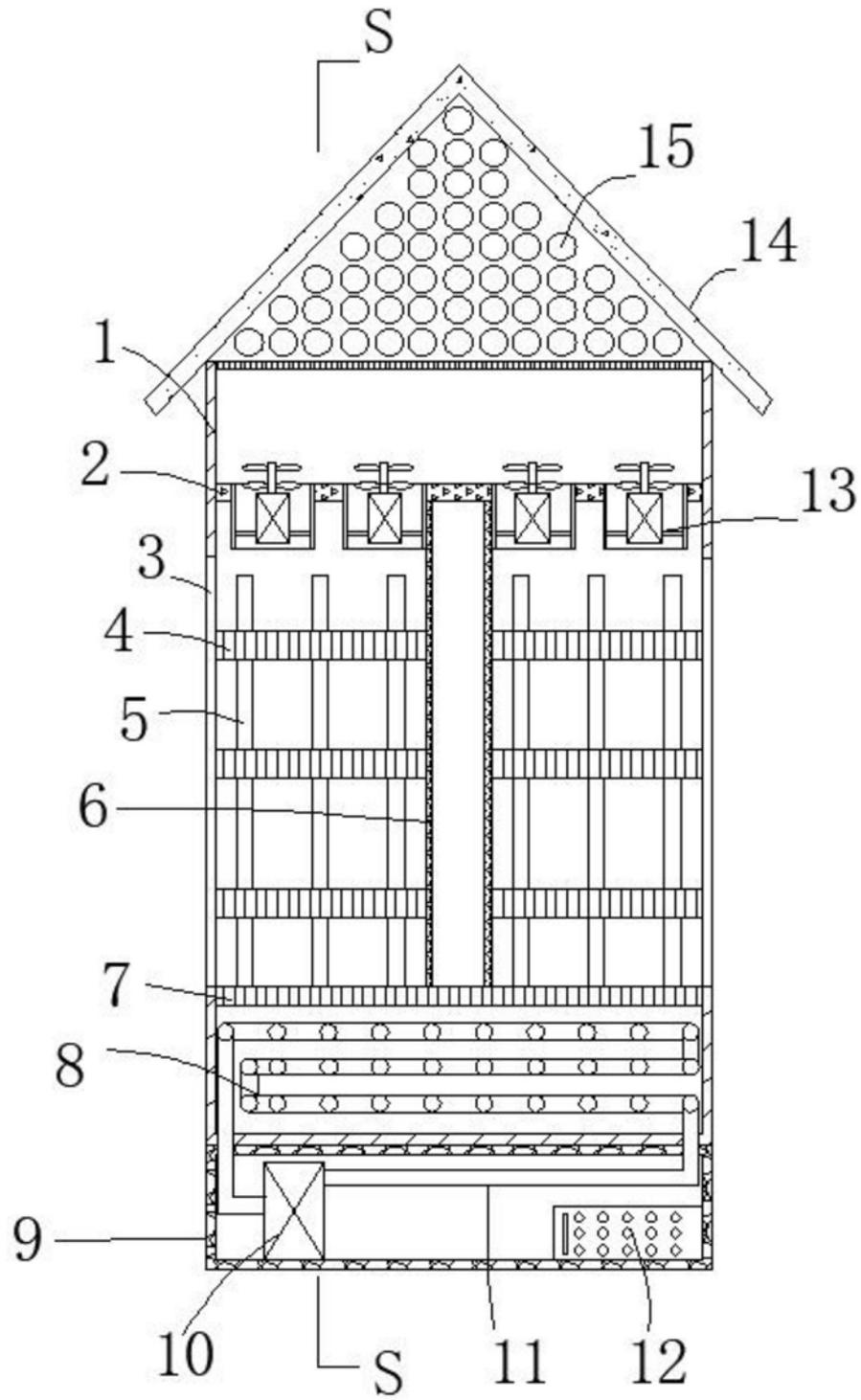


图1

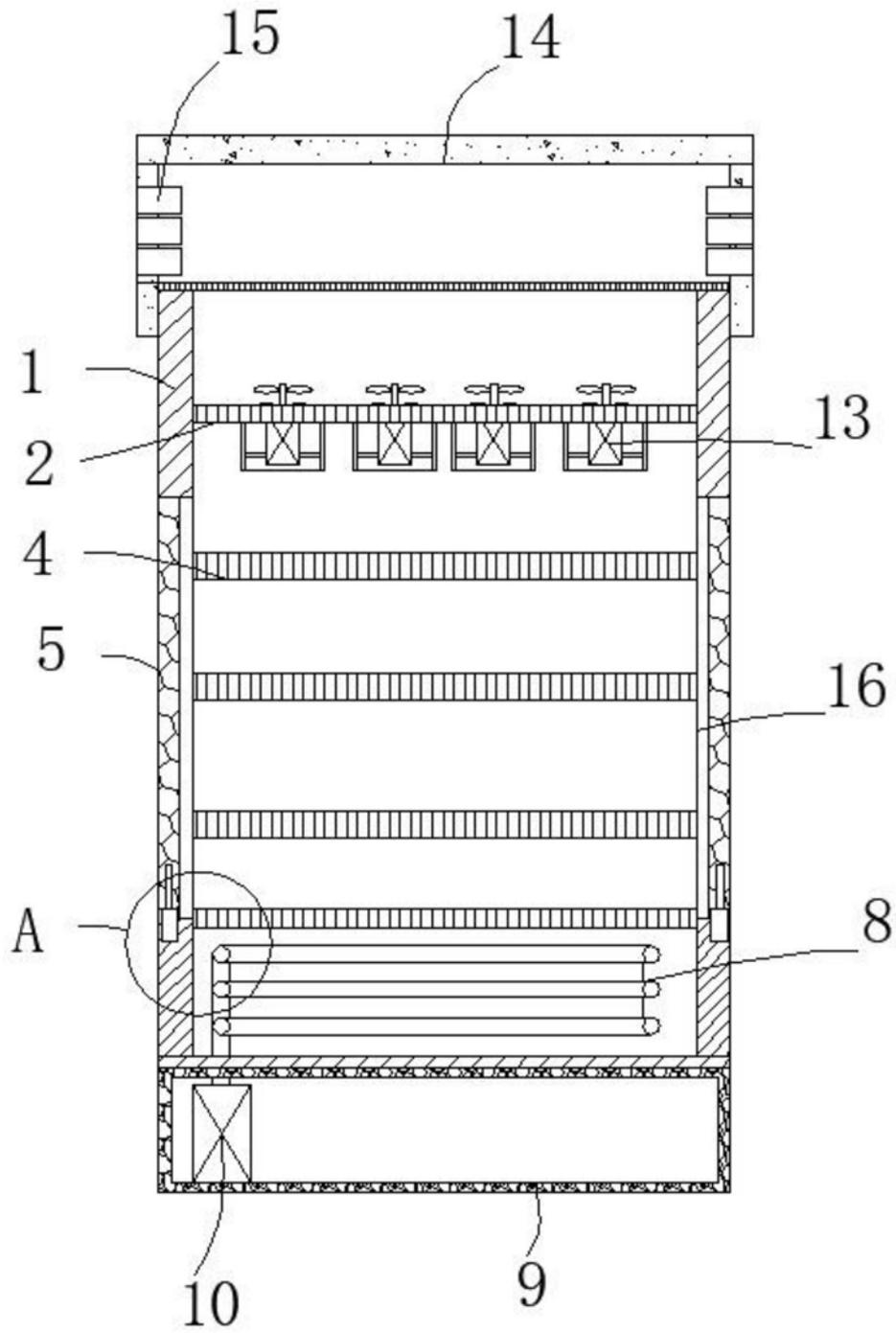


图2

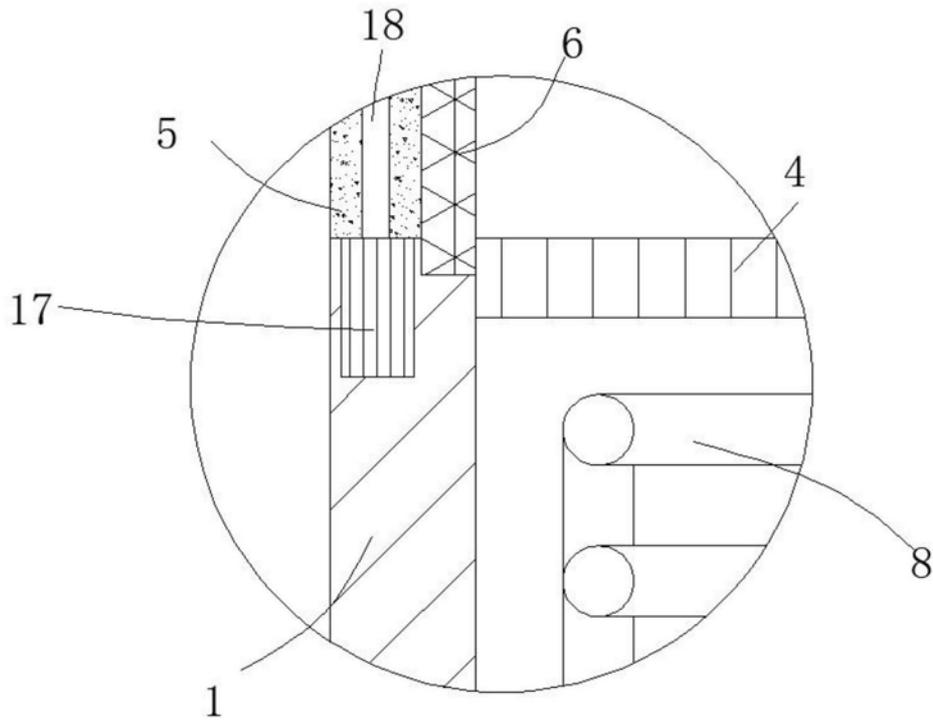


图3

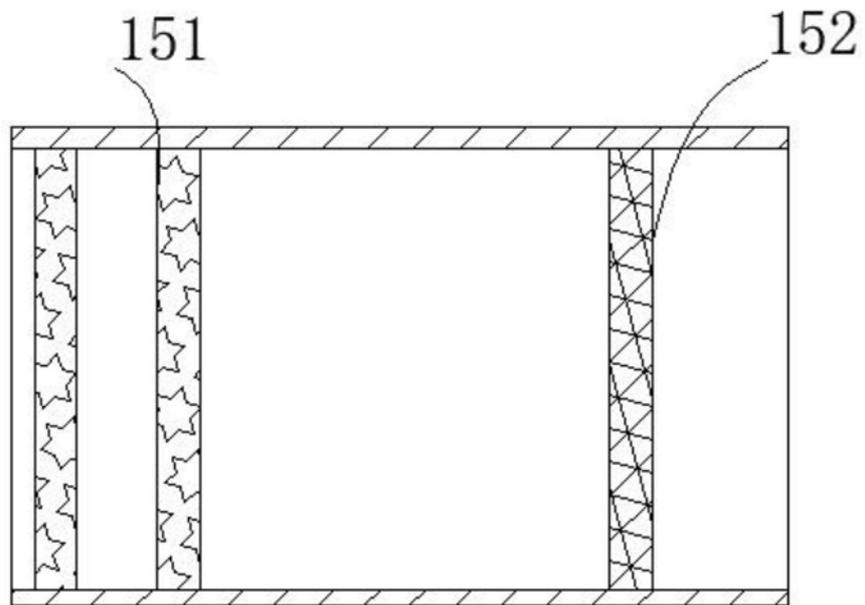


图4